

Budowa miejsc postojowych, zatoki autobusowej i rozbudowa chodnika w ul. Słonecznej w Mrągowie

STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY		
ADRES:	m. Mrągowo, ul. Słoneczna		
DZIAŁKI OBJĘTE INWESTYCJĄ:	działki nr: 270/9, 271/2, 177/4, obręb 8, jednostka ewidencyjna 281001_1		
INWESTOR:	Gmina Miasto Mrągowo ul. Królewiecka 60 A 11-700 Mrągowo		
KAT.OB.BUD.:	IV		
ZESPÓŁ AUTORSKI:			
BRANŻA DROGOWA:	Projektant	mgr inż. Mariusz Raszkiewicz upr. nr WAM/0129/POOD/10	
	Sprawdzający	mgr inż. Renata Anna Kozak upr. nr WAM/0128/POOD/10	

maj 2016

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: BPT Sp. z o.o. Bartąg, ul. Tęczowy Las 2B/77, 10-687 Olsztyn email: biuro.bpt@tlen.pl	Tom 1.1 egz.
--	---------------------

SPIS DOKUMENTACJI		
Stadium projektu	PROJEKT BUDOWLANY	
Zamierzenie budowlane	Budowa miejsc postojowych, zatoki autobusowej i rozbudowa chodnika w ul. Słonecznej w Mrągowie	
Części składowe dokumentacji		nr strony
Oświadczenie o zgodności projektu Budowlanego z obowiązującymi przepisami		3
Kopie zaświadczeń i izb budowlanych oraz kopie decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych		4
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		10
Opis techniczny do Projektu Zagospodarowania Terenu		11
Warunki, Uzgodnienia, Decyzje		18
Część graficzna		28
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY		29
Opis techniczny do projektu architektoniczno - budowlanego br. drogowej		30
Część graficzna		42

OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI

OŚWIADCZENIE

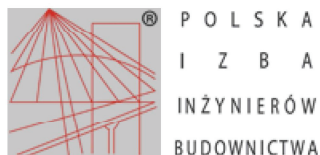
Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM

że niniejsza dokumentacja techniczna jest kompletna i sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant br. drogowej	mgr inż. Mariusz Raszkiewicz	WAM/0129/POOD/10	
Sprawdzający br. drogowej	mgr inż. Renata Anna Kozak	WAM/0128/POOD/10	

KOPIE ZAŚWIADCZEŃ Z IZB BUDOWLANYCH ORAZ KOPIE DECYZJI O NADANIU UPRAWNIĘŃ PROJEKTOWYCH



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-LEG-WF8-NCA *

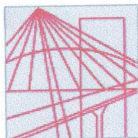
Pan Mariusz Raszkievicz o numerze ewidencyjnym WAM/BD/0043/11
adres zamieszkania ul. Tęczowy Las 2 B / 77, 10-687 Olsztyn, Bartąg
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-04-04 roku przez:

Mariusz Dobrzeńcki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



WAM/OKK/U/125/2010

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje

Panu MARIUSZOWI RASZKIEWICZOWI
magistrowi inżynierowi budownictwa
ur. dnia 06 lipca 1983 r. w Dąbrowie Białostockiej

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/0129/POOD/10

DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Pan Mariusz Raszkiewicz upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają **w specjalności drogowej** bez ograniczeń do :

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak :
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

Otrzymuje:

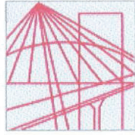
- 1. Pan Mariusz Raszkiewicz
10-698 Olsztyn, ul. Złota 19/70
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Zdzisław Binerowski



Olsztyn, dnia 15 grudnia 2010 r.



WAM/OKK/U/125/2010

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Pani RENACIE ANNIE KOZAK
magister inżynier budownictwa
ur. dnia 16 lipca 1983 r. w Węgorzewie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0128/POOD/10

**DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Pani Renata Anna Kozak upoważniona jest :

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają w **specjalności drogowej** bez ograniczeń do :

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak :
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

Otrzymuje:

1. Pani Renata Anna Kozak
11-600 Węgorzewo, ul. Sienkiewicza 21
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
mgr inż. Zdzisław Biegowski

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2010 r.

Budowa miejsc postojowych, zatoki autobusowej i rozbudowa chodnika w ul. Słonecznej w Mrągowie

STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY		
RODZAJ OPRACOWANIA :	Projekt Zagospodarowania Terenu		
ADRES:	m. Mrągowo, ul. Słoneczna		
DZIAŁKI OBJĘTE INWESTYCJĄ:	działki nr: 270/9, 271/2, 177/4, obręb 8, jednostka ewidencyjna 281001_1		
INWESTOR:	Gmina Miasto Mrągowo ul. Królewiecka 60 A 11-700 Mrągowo		
KAT.OB.BUD.:	IV		
ZESPÓŁ AUTORSKI:			
BRANŻA DROGOWA:	Projektant	mgr inż. Mariusz Raszkiewicz upr. nr WAM/0129/POOD/10	
	Sprawdzający	mgr inż. Renata Anna Kozak upr. nr WAM/0128/POOD/10	

maj 2016

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: BPT Sp. z o.o. Bartąg, ul. Tęczowy Las 2B/77, 10-687 Olsztyn email: biuro.bpt@tlen.pl	
--	--

Spis treści

Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu

1	DANE OGÓLNE.....	12
1.1	Podstawa opracowania.....	12
1.2	Zakres opracowania.....	12
1.3	Kwalifikacja obiektu.....	12
1.4	Obszar oddziaływania obiektu.....	12
2	ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	12
3	WARUNKI GRUNTOWO - WODNE	13
4	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	13
4.1	Podstawowe parametry projektowe	13
4.2	Konstrukcje nawierzchni.....	14
4.3	Przekrój normalny	15
4.4	Zjazdy	15
4.5	Odwodnienie	15
5	ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW.....	15
6	WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.....	16
7	MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	16
8	UWAGI OGÓLNE DO PROJEKTU.....	16
9	OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE KONSERWATORA ZABYTKÓW	17
10	UZGODNIENIA, OPINIE, DECYZJE	18
10.1	Uzgodnienie ZWiK z dn. 29.04.2016r.....	18
10.2	Uzgodnienie Orange z dn. 27.04.2016r.....	19
10.3	Uzgodnienie PSG z dn. 28.04.2016r.....	22
10.4	Uzgodnienie Energa z dn. 29.04.2016r.....	25
11	CZEŚĆ GRAFICZNA.....	28
11.1	Rysunek nr 1.1: Plan zagospodarowania terenu - skala 1:500.....	28

Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu

Budowa miejsc postojowych, zatoki autobusowej i rozbudowa chodnika w ul. Słonecznej w Mrągowie

1 DANE OGÓLNE

1.1 Podstawa opracowania.

- Umowa Nr 15.PBI.2016 z dnia 10.03.2016r. zawarta pomiędzy Gminą Miasto Mrągowo, a firmą BPT Sp. z o.o.
- Mapa do celów projektowych
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące przepisy i zarządzenia
- Opinia geotechniczna
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

1.2 Zakres opracowania.

Projekt obejmuje budowę miejsc postojowych, zatoki autobusowej, chodnika oraz utwardzenia terenu w obrębie ulicy Słonecznej w Mrągowie o km projektowanym od 0+000 do km ok. 0+215.

W zakres opracowania wchodzi również:

- zabezpieczenie istniejących sieci uzbrojenia terenu

1.3 Kwalifikacja obiektu.

Obiekt zakwalifikowano do IV kategorii obiektów budowlanych.

1.4 Obszar oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w na działkach 270/9, 271/2, 177/4, obręb 8.

2 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projekt obejmuje budowę miejsc postojowych, zatoki autobusowej, chodnika oraz utwardzenia terenu w obrębie ulicy Słonecznej w Mrągowie o km projektowanym od 0+000 do km ok. 0+215. Obecnie w miejscu powstania nowej infrastruktury istnieje niezagospodarowany teren wzdłuż ulicy Słonecznej w Mrągowie oraz drogi gruntowej wewnętrznej. Znajdują się na nim następujące sieci uzbrojenia terenu:

- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa
- wodociąg
- linie elektroenergetyczne
- linie teletechniczne
- gazociąg

3 WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

Stwierdzono występowanie gruntów o grupie nośności G1.

Zgodnie z normą PN-B/02479 z 1998 r. należy określić jako proste. Zgodnie z normą PN-B-02479-1998 ustala się pierwszą kategorię geotechniczną dla projektowanego obiektu.

4 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1 Podstawowe parametry projektowe

Projekt obejmuje budowę miejsc postojowych, zatoki autobusowej, chodnika oraz utwardzenia terenu w obrębie ulicy Słonecznej w Mrągowie o km projektowanym od 0+000 do km ok. 0+215.

Podstawowe parametry projektowe:

Projektowane miejsca postojowe:

- rodzaj: prostopadłe
- ilość: 19 (w tym dwa o wymiarach dla osób niepełnosprawnych)
- szerokość: 2,5 m
- długość 4,5 m
- nawierzchnia projektowanych miejsc postojowych: betonowe elementy prefabrykowane

Projektowany chodnik:

- szerokość chodnika – 1,5 - 2,5 m
- nawierzchnia projektowanego chodnika: betonowe elementy prefabrykowane

Projektowana zatoka autobusowa:

- szerokość – 3,0 m
- nawierzchnia projektowanej zatoki: betonowe elementy prefabrykowane

Projektowane utwardzenie terenu:

- szerokość – 1,5 m
- utwardzenie terenu zostanie wykonane z betonowych elementów prefabrykowanych

4.2 Konstrukcje nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych:

- podłoże gruntowe
- warstwa odcinająca z piasku: 15 cm
- podbudowa: kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie 0/31,5: 15 cm
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4: 3 cm
- betonowe elementy prefabrykowane: 8 cm

Konstrukcja nawierzchni zatoki autobusowej:

- podłoże gruntowe
- warstwa odcinająca z piasku: 15 cm
- podbudowa zasadnicza z betonu cementowego B20: 22 cm
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4: 3 cm
- kostka betonowa bezfazowa: 8 cm

Konstrukcja nawierzchni chodników:

- podłoże gruntowe
- warstwa odcinająca z piasku: 15 cm
- podbudowa: kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie 0/31,5: 15 cm
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4 / piaskowa: 3-5 cm
- betonowe elementy prefabrykowane: 8-10 cm

Konstrukcja nawierzchni utwardzenia terenu:

- podłoże gruntowe
- warstwa odcinająca z piasku: 15 cm

- podbudowa: kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie 0/31,5: 15 cm
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4: 3 cm
- betonowe elementy prefabrykowane: 8 cm

Ze względu na występowanie w podłożu jedynie gruntów niewysadzinowych pominięto sprawdzanie warunku mrozoodporności dla wszystkich rodzajów konstrukcji nawierzchni dla których było to wymagane.

4.3 Przekrój normalny

1. Jezdnia ograniczona krawężnikiem betonowym wystającym 15x30 wystającym 8 12 cm zgodnie z częścią rysunkową dokumentacji.
2. Miejsca postojowe ograniczone krawężnikiem betonowym wtopionym 15x22 (wtopionym na ławie betonowej z oporem) wystającym 3 cm zgodnie z częścią rysunkową dokumentacji.
3. Przejścia dla pieszych ograniczone krawężnikiem betonowym wtopionym 15x22 (wtopionym na ławie betonowej z oporem) wystającym 0 cm zgodnie z częścią rysunkową dokumentacji.
4. Podczas ustawiania krawężników na styku z istniejącą jezdnią należy przyciąć krawędź jezdni oraz wykonać uzupełnienie masą bitumiczną
5. Chodnik ograniczony obrzeżem betonowym 8x30 zgodnie z częścią rysunkową dokumentacji.
6. Skarpy umocnione zgodnie z KPD 01.33

4.4 Zjazdy

Nie przewiduje się przebudowy/ budowy zjazdów.

4.5 Odwodnienie

Zachowano system odwodnienia do istniejącej kanalizacji deszczowej.

5 ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW

Elementy nadające się do ponownego wykorzystania Wykonawca przekaże Inwestorowi i złoży je w miejscu przez niego wskazanym. Pozostałe odpady nie nadające się do ponownego wykorzystania Wykonawca zagospodaruje i w razie konieczności zutylizuje we własnym zakresie.

6 WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Nie przewiduje się wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska w trakcie realizacji inwestycji. Planowana inwestycja posiada wymiar lokalny i nie będzie transgranicznie oddziaływać na środowisko.

Ziemia uzyskana z wykopów/korytowania w trakcie prowadzenia robót ziemnych zostanie wykorzystana do ukształtowania terenu pasa drogowego, zaś nadmiar ziemi należy wywieźć na wysypisko odpadów z zachowaniem przepisów dotyczących ochrony środowiska.

W czasie realizacji inwestycji nie planuje się wycinki drzew oraz krzewów.

7 MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Całość opracowania znajduje się w obrębie MPZP Nr XLIII/5/2006 z dnia 24 sierpnia 2006 roku miasta Mrągowo.

8 UWAGI OGÓLNE DO PROJEKTU

- W przypadku wystąpienia różnic między poszczególnymi częściami dokumentacji (opis techniczny, rysunki, sst) należy zastosować rozwiązanie najbardziej korzystne pod względem jakości, trwałości obiektu budowlanego w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru i Projektantem.
- Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci. Bezpieczną odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te sieci. Miejsce robót należy oznakować. Roboty ziemne w pobliżu sieci należy prowadzić ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.
- Nie wyklucza się istnienia sieci uzbrojenia terenu nie ujętych w opracowaniu.
- W przypadku natrafienia i uszkodzenia podczas prac ziemnych na drenaż należy odtworzyć go na istniejących rzędnych i zgłosić do odbioru dla zarządcy.

- Przy wykonywaniu robót należy zawsze i bezwzględnie przestrzegać zaleceń technologicznych określonych przez producenta materiału. Zalecenia te zawarte są w kartach technicznych materiałów i opracowane przez jego producenta.

9 OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE KONSERWATORA ZABYTEKÓW

Zgodnie z art. 32 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, z dnia 23 lipca 2003r. tj.: Wykonawca, który w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany:

1. wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot
2. zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia;
3. niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

Opracował:

mgr inż. Mariusz Raszkiewicz

10 UZGODNIENIA, OPINIE, DECYZJE

10.1 Uzgodnienie ZWiK z dn. 29.04.2016r.

UZGODNIENIA BRANŻOWE

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o.
11-700 Mragowo, os. Mazurskie 1 A

Dokumentacja: *budowy instalacji podziemnych, zotaku autobusowej i rozbudowa chodnika w ul. Stencerańskiej w M-rdę*

Uzgodniono w zakresie kolidz. z podziemnymi rurociągami wod-kan, kanalizacji deszczowej. Bez uwag, ~~z wyjątkami~~ ~~podanymi niżej~~. Projekty branży wod-kan po opracowaniu przedłożyć do sprawdzenia w ZWiK Sp. z o.o. w Mragowie.

Mragowo dn. *29.04.2016r.*

44/066
KIEROWNIK
Działu Technicznego
Leon Jakubczak

10.2 Uzgodnienie Orange z dn. 27.04.2016r.

Orange Polska S.A.
Dostarczanie i Serwis Usług
Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6-Olsztyn
ul. Pieniężnego 21a, 10-004 Olsztyn
tel.: 89 525 20 59
fax: 89 525 22 86
www.hurt-tp.pl



UZGODNIENIE Nr 27665/TODDROU/P/2016

z dnia 27-04-2016

Dotyczy: budowa miejsc postojowych, zatoki autobusowej i rozbudowa chodnika ul. Słoneczna w m. Mrągowo.

Przedłożony projekt uzgadnia się na następujących warunkach:

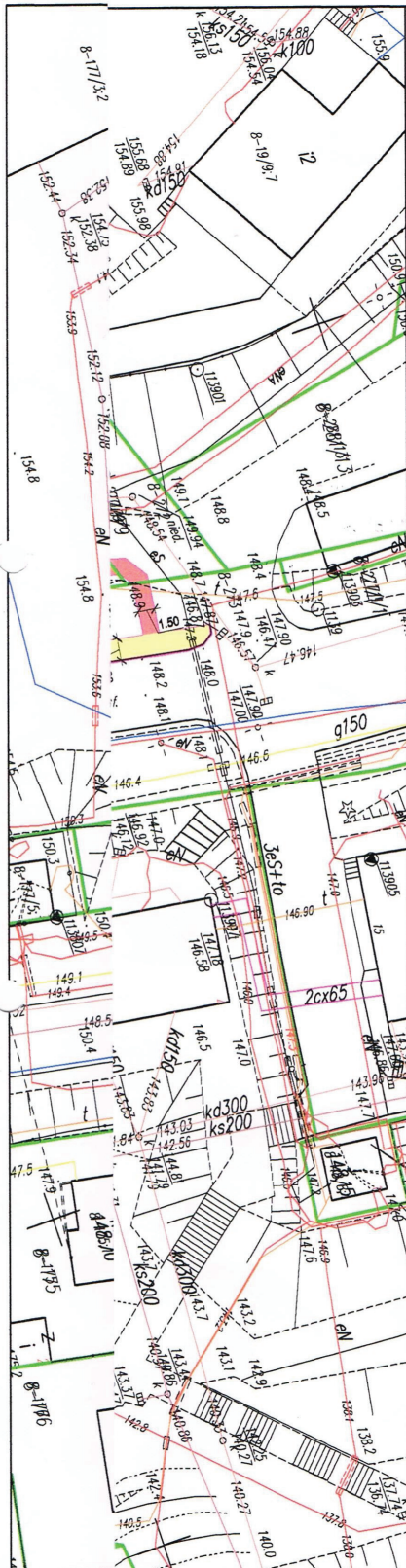
1. Istniejącą sieć telekomunikacyjną podziemną / napowietrzną, będącą własnością Orange Polska S.A., zaznaczono na mapie sytuacyjno – wysokościowej symbolem – t. *Nie zinwentaryzowane geodezyjnie elementy infrastruktury telekomunikacyjnej naniesiono orientacyjnie kolorem pomarańczowym (zapis opcjonalny).*
2. Odkryte w trakcie prowadzenia prac, podziemne elementy infrastruktury telekomunikacyjnej OPL S.A. nie zinwentaryzowane geodezyjnie, należy zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić OPL S.A., w celu określenia sposobu usunięcia kolizji.
Kontakt:
w godzinach 8⁰⁰ – 16⁰⁰ od poniedziałku do piątku w dni robocze - Pan **Wiącek Andrzej**
tel. **87 428 10 34**
w pozostałym czasie - Dysponent Uszkodzeniowy, tel. **89 525 30 30**;
3. Wykonawca z 7-dniowym wyprzedzeniem, musi pisemnie powiadomić:
Orange Polska S.A.,
Obsługa Techniczna Klienta w Olsztynie,
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 1-Olsztyn,
10-004 Olsztyn, ul. Pieniężnego 21a,
tel. **89 525 35 23** lub e-mail DISU.RNWUUIOI@orange.com
o zamiarze rozpoczęcia prac, podając jednocześnie numer powyższego uzgodnienia.
4. Podczas prowadzenia prac:
 - ustala się 2-metrową strefę ochronną z każdej strony naszych urządzeń. W strefie ochronnej prace należy prowadzić ręcznie. Szczegółowy przebieg i usytuowanie urządzeń w terenie należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych, potwierdzonych wpisem do Dziennika Budowy
 - w razie odkrycia urządzeń telekomunikacyjnych należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem i osiadaniem ziemi. Skrzyżowania i zbliżenia należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 26.10.2005, a przed zasypaniem urządzeń, w celu stwierdzenia poprawności wykonania prac i braku uszkodzeń na urządzeniach OPL S.A., należy skontaktować się z pracownikiem OPL S.A. wymienionym w punkcie 2.
 - przed rozpoczęciem prac ziemnych, ustalić głębokość ułożenia podziemnej infrastruktury OPL S.A. metodą przekopu próbnego. W szczególnych przypadkach prace ziemne prowadzić pod nadzorem pracownika OPL S.A.,

- prace ziemne prowadzić pod odpłatnym nadzorem przedstawiciela Orange Polska. Szczegóły dotyczące prowadzenia nadzoru oraz cennik tych usług można znaleźć na www.orange.pl/kontrola-dostepu-do-infrastruktury.phtml Wykonywanie prac na sieci Orange Polska bez zgłoszenia jest naruszeniem własności Orange Polska i będzie zgłaszane organom ścigania.
 - przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla infrastruktury OPL S.A.,
 - dokonać regulacji ram i pokryw studni kablowych do poziomu wyznaczonego przez projektowane rzędne. Koszty związane z regulacją, wymianą i naprawą uszkodzonych elementów studni podczas prowadzonych prac, ponosi Inwestor,
 - w miejscach skrzyżowań oraz na planowanych wjazdach, na infrastrukturze OPL S.A. zastosować osłonowe rury dwudzielne lub inne trwałe zabezpieczenie.
 - koszty związane z regulacją, wymianą i naprawą uszkodzonych elementów infrastruktury OPL S.A. podczas prowadzonych prac, ponosi Inwestor,
5. Orange Polska S.A. Dostarczanie i Serwis Usług informuje, że nie będzie ponosił kosztów przebudowy i poziomowania swoich urządzeń w przypadku zmiany rzędnych wysokości terenu w wyniku realizacji projektu,
 6. Orange Polska S.A. Dostarczanie i Serwis Usług, zobowiązuje Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia naszych urządzeń i powstania awarii sieci telekomunikacyjnej oraz pokrycia wszelkich kosztów związanych z powstaniem awarii sieci telekomunikacyjnej na skutek prowadzenia tych prac,
 7. Zakończenie zadania inwestycyjnego wymaga zgłoszenia do OPL S.A. w celu sprawdzenia prawidłowości wykonania prac. Kontakt zgodnie z punktem 2.
 8. Ze względu na możliwość wystąpienia zmian w zasobach infrastruktury telekomunikacyjnej na obszarze objętym projektem, niniejsze Uzgodnienie ważne jest 12 miesięcy od daty jego wydania.

Zbigniew Jenczelewski

Starszy Specjalista

ds. Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze



LEGENDA

- proj. krawężnik betonowy 15x30 cm wystający 12 cm
- proj. krawężnik betonowy 15x22 cm wtopiony
- proj. obrzeże betonowe 8x30 cm
- proj. chodnik o nawierzchni z betonowej kostki brukowej
- proj. chodnik z betonowych płyt ażurowych
- proj. miejsca postojowe o nawierzchni z betonowej kostki brukowej
- proj. zatoka autobusowa o nawierzchni z betonowej kostki brukowej
- proj. zieleniec/ trawnik
- proj. utwardzenie terenu z betonowej kostki brukowej
- proj. zabezpieczenie skarpy z elementów betonowych

Orange Polska S.A.

Dostarczanie i Serwis Usług
 Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi
 o Infrastrukturze 6- Olsztyn
 ul. Pieniężnego 21a, 10-004 Olsztyn

Orange Polska S.A.

Dostarczanie i Serwis Usług
 Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi
 o Infrastrukturze 6-Olsztyn
 L.dz. 27665/1000Rz/Pl/2016 r.
 Uzgodniono z zastrzeżeniem uwag
 Wg przekazanego załącznika

Olsztyn 2016-04-27
 Mięscowosc Data Podpis Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Olsztyn
 Zbigniew Jenczelewski

BPT Sp. z o.o.
Bartąg, ul. Tęczowy Las 2b/77
10-687 Olsztyn

Zamawiający:
 Gmina Miasto Mrągowo
 ul. Królewiecka 60A
 11-700 Mrągowo

Nazwa zadania:
 Budowa miejsc postojowych, zatoki autobusowej
 i rozbudowa chodnika w ul. Słonecznej w Mrągowie

Tytuł rysunku: Plan zagospodarowania terenu

Projektant : mgr inż. Mariusz Raszkiewicz
 br. drogowa upr. bud. WAM/0129/POOD/10

Asystent: Beata Załęska

Sprawdzający: mgr inż. Renata Anna Kozak
 br. drogowa upr. bud. WAM/0128/POOD/10

Data: 04.2016 r. Skala: 1:500 Nr rysunku: 1.1

10.3 Uzgodnienie PSG z dn. 28.04.2016r.



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział w Gdańsku, Zakład w Olsztynie
ul. Lubelska 42 A, 10-409 Olsztyn
tel. 89 538 30 00, faks 89 538 30 01

Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym (ZTI)
ul. Lubelska 42 A, 10-409 Olsztyn
uzgodnienia.olsztyn@psgaz.pl



319000051418
e-Kancelaria 2016

UZGODNIENIE NR 2665/BR/ZTI/2016 z dnia: 2016-04-28

Zadanie: Budowa miejsc postojowych zatoki autobusowej i rozbudowa chodnika

Opracowanie: Projekt zagospodarowania terenu

Miejscowość: Mrągowo (gm. m. Mrągowo)

Adres: ul. Słoneczna dz. nr 270/9, 177/4, 271/2, obr. 8

Projektant: Mariusz Raszkievicz, upr. nr: WAM/0129/POOD/10

Investor: Gmina Miasto Mrągowo ul. Królewiecka 60A 11-700 Mrągowo

Opracowanie jw. UZGADNIA SIĘ.

Warunki uzgodnienia zawarto na drugiej stronie.


2665/BR/ZTI/2016

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. M. Kasprzaka 26, 01-224 Warszawa
Oddział w Gdańsku, ul. Wałowa 41/43, 80-858 Gdańsk
KRS 0000374001, Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy KRS
NIP 525 24 96 411, REGON 142739519, Kapitał Zakładowy: 10 454 206 650 zł
www.psgaz.pl

Warunki uzgodnienia:

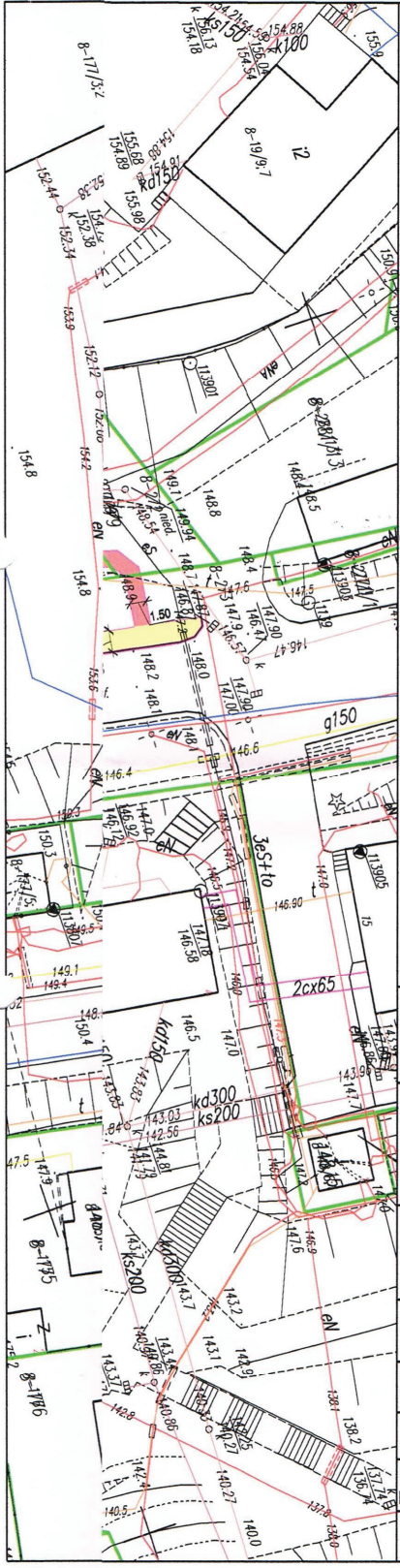
1. Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie, w siedzibie właściwego, dla terenu inwestycji, Rejonu Dystrybucji Gazu, nie później niż 7 dni przed planowanym terminem ich rozpoczęcia.
2. W przypadku natrafienia na niezinventaryzowaną sieć gazową należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić właściwy, dla terenu inwestycji, Rejon Dystrybucji Gazu.
3. Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej Inwestor i Wykonawca zobowiązani są usunąć własnym kosztem i staraniem. Inwestor/Wykonawca w związku z uszkodzeniem, ponosi odpowiedzialność z tytułu szkody wynikowej poniesionej przez Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Gdańsku. O uszkodzeniu sieci gazowej sprawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe tel. nr 992.
4. Uzgodnienie jest ważne przez okres 24 miesiące od daty jego wydania.
5. Wszelkie zmiany w dokumentacji projektowej, dokonane po wydaniu niniejszej decyzji, wymagają ponownego uzgodnienia projektu w PSG sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym/Rejon Dystrybucji Gazu.
6. Za aktualność mapy do celów projektowych i jej zgodność z stanem rzeczywistym terenu odpowiada projektant.
7. W pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne wykonywać ręcznie.
8. Nie dopuszcza się obniżenia rzędnej terenu nad istniejącym gazociągiem/przyłączem średniego/niskiego ciśnienia, powodującego zmniejszenie wielkości jego przykrycia poniżej 0,80m.

Pieczętka i podpis:

Starszy Specjalista
ds. Zarządzania Majątkiem Sieciowym

Maciej Koczeń

Osoba do kontaktu: Maciej Koczeń (maciej.koczen@olsztyn.psgaz.pl)

2665/BR/ZTI/2016



LEGENDA

-  proj. krawężnik betonowy 15x30 cm wystający 12 cm
-  proj. krawężnik betonowy 15x22 cm wtopiony
-  proj. obrzeże betonowe 8x30 cm
-  proj. chodnik o nawierzchni z betonowej kostki brukowej
-  proj. chodnik z betonowych płyt ażurowych
-  proj. miejsca postojowe o nawierzchni z betonowej kostki brukowej
-  proj. zatoka autobusowa o nawierzchni z betonowej kostki brukowej
-  proj. zieleniec/ trawnik
-  proj. utwardzenie terenu z betonowej kostki brukowej
-  proj. zabezpieczenie skarpy z elementów betonowych

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
 Oddział w Gdańsku
 Zakład w Olsztynie
 Zespół ds. Ewidencji Majątku i Uzgodnień

UZGODNIENIE NR *2005/BR/ET/2016* z dnia *29.04.2016*

Treść uzgodnienia stanowi załącznik do dokumentacji

Stosowy Specjalista
 ds. Zarządzania Majątkiem Sieciowym
Maciej Koczeń
 Imię, nazwisko
 Podpis

BPT Sp. z o.o.
Bartąg, ul. Tęczowy Las 2b/77
10-687 Olsztyn

Zamawiający:
 Gmina Miasto Mrągowo
 ul. Królewiecka 60A
 11-700 Mrągowo

Nazwa zadania:
 Budowa miejsc postojowych, zatoki autobusowej
 i rozbudowa chodnika w ul. Słonecznej w Mrągowie

Tytuł rysunku: Plan zagospodarowania terenu

Projektant : br. drogowa	mgr inż. Mariusz Raszkiewicz upr. bud. WAM/0129/POOD/10	
Asystent:	Beata Załęska	
Sprawdzający: br. drogowa	mgr inż. Renata Anna Kozak upr. bud. WAM/0128/POOD/10	
Data: 04.2016 r.	Skala: 1:500	Nr rysunku: 1.1

10.4 Uzgodnienie Energa z dn. 29.04.2016r.



T 89 612 13 65 www.energa-operator.pl

UZGODNIENIE BRANŻOWE	
ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Olsztynie REJON DYSTRYBUCJI KĘTRZYN ul. Ogrodowa 17, 11-400 Kętrzyn.	
Dokumentacja: Projekt zagospodarowania terenu – lokalizacja miejsc postojowych, zatoki autobusowej i rozbudowa chodnika przy ulicy Słonecznej w Mragowie.	
Uzgodniono w zakresie kolizji z podziemnymi kablami elektroenergetycznymi z zastrzeżeniami podanymi niżej.	
Kętrzyn, dn. 2016-04-29	Nr uzgodnienia 179/2016
Projekty branży elektrycznej po opracowaniu przedłożyć do sprawdzenia w RD Kętrzyn	

ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Kętrzynie potwierdza występowanie linii elektroenergetycznych 0,4 kV lub 15 kV na mapie i uzgadnia w/w projekt z następującymi uwagami:

1. Termin rozpoczęcia robót zgłosić z 7-dniowym wyprzedzeniem do Energa-Operator S.A. Rejon Dystrybucji w Kętrzynie Dział Eksploatacji. Do zawiadomienia dołączyć mapę z projektu realizowanego zadania oraz określić: termin wykonania prac, nazwę firmy prowadzącej prace, osoby odpowiedzialne za prowadzenie robót z podaniem nr telefonów.
2. Prace ziemne przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z kablami prowadzić ręcznie. Szczegółowe przebiegi tras urządzeń elektroenergetycznych należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych. Miejsca skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego kabla zabezpieczyć zgodnie z normami PN 76/E 05125, N SEP-E-004. W przypadku zmian rzędnych wysokościowych terenu objętego uzgadnianym planem zagospodarowania, krzyżujące linie kablowe należy doprowadzić do ułożenia na głębokości zgodnej z normami PN 76/E 05125, N SEP-E-004. Miejsca skrzyżowań zgłosić przed zasypaniem do RD w Kętrzynie ul. Ogrodowa 17 Dział Eksploatacji telefony (89)6121243, (89)6121246. Przebudowę wykonać kosztem i staraniem inwestora.
3. Prace w pobliżu czynnych napowietrznych urządzeń elektroenergetycznych wykonywać:
 - zgodnie z treścią Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126),
 - zgodnie z treścią Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401),
 - Skrzyżowanie i zbliżenie projektowanego obiektu z liniami napowietrznymi rozwiązać zgodnie z PN-E-05100-1, 1998r. i N SEP-E-003.
4. Przy wykonywaniu robót napotkane urządzenia elektroenergetyczne traktować jako czynne (pod napięciem - mogące grozić porażeniem) i zachować warunki bezpieczeństwa.
5. Koszty naprawy i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez Rejon Dystrybucji w Kętrzynie, w efekcie uszkodzeń urządzeń elektroenergetycznych podczas wykonawstwa robót pokrywa wykonawca.
6. Inne ustalenia :
 - Skrzyżowania z kablami elektroenergetycznymi kablowymi wykonać pod kątem z przedziału 90-60°.
 - Nie układać krawężników (obrzeży) wzdłuż nad kablami energetycznymi.
 - Nie zmniejszać rzędnych terenu nad kablami średniego napięcia.
 - W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanych urządzeń z istniejącymi kablami średniego napięcia 3eSN, 3eSN+_t (z rurą światłowodową) zaprojektować i zamontować na kablach rury osłonowe dzielone czerwone o średnicy 160 mm,
 - W miejscach skrzyżowań i zbliżeń projektowanych urządzeń z istniejącym kablem niskiego napięcia enn; zaprojektować i zamontować na kablu rury osłonowe dzielone niebieskie o średnicy 110 mm.
 - Dopuszcza się wykonanie zagłębienia istniejących kabli niskiego napięcia do wymaganych głębokości po wcześniejszej wizji lokalnej z udziałem pracowników RD Kętrzyn i uzgodnieniu rozwiązań technicznych.
 - W obszarze objętym projektem znajdują się kable elektroenergetyczne obce. Zachować ostrożność.

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie
Rejon Dystrybucji w Lidzbarku Warm.
ul. Bartoszycka 14
11-100 Lidzbark Warmiński

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VIII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

Str. 1



operator.olsztyn@energa.pl
www.energa-operator.pl

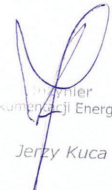
NIP 583-000-11-90
Regon 190275904-00068

Bank Pekao SA, Nr rach.: 19 1240 5598 1111 0000 5024 3792
Kapitał zakładowy/wpłacony: 1 355 110 400 zł

- Nie wyklucza się istnienia kabli elektroenergetycznych w innych miejscach niż oznaczono.
- Właścicielem linii oświetlenia drogowego wg posiadanych danych jest ENERGA Oświetlenie Sopot.
- Rury ochronne dzielone w miejscach skrzyżowań z urządzeniami elektroenergetycznymi należy bezwzględnie namierzyć i zinventaryzować geodezyjnie powykonawczo.
- Przenieść na wszystkie egzemplarze dokumentacji oznaczenia graficzne wykonane przez RD Kętrzyn.
- Zakres prac dostosować do możliwości wyłączeń urządzeń elektroenergetycznych.
- Prace prowadzone pod, nad lub w pobliżu elektroenergetycznej linii kablowych w odległości mniejszej niż odległość dopuszczalna tj. 50 cm, należy traktować, jako zagrażające bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.
- W celu założenia rur osłonowych na kablach średniego napięcia, należy te kable bezwzględnie wyłączyć spod napięcia, co wymaga oddzielnego zgłoszenia w formie pisemnej (min. 14 dni wcześniej) do RD Kętrzyn

Uzgodnienie ważne jest 3 lata , integralną częścią uzgodnienia jest załącznik graficzny.

W rejestrze uzgodnień nr PZT/000533/61/16

Pracownik
Kancelarii Energetycznej

Jerzy Kuca

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie
Rejon Dystrybucji w Lidzbarku Warm.
ul. Bartoszyoka 14
11-100 Lidzbark Warmiński

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

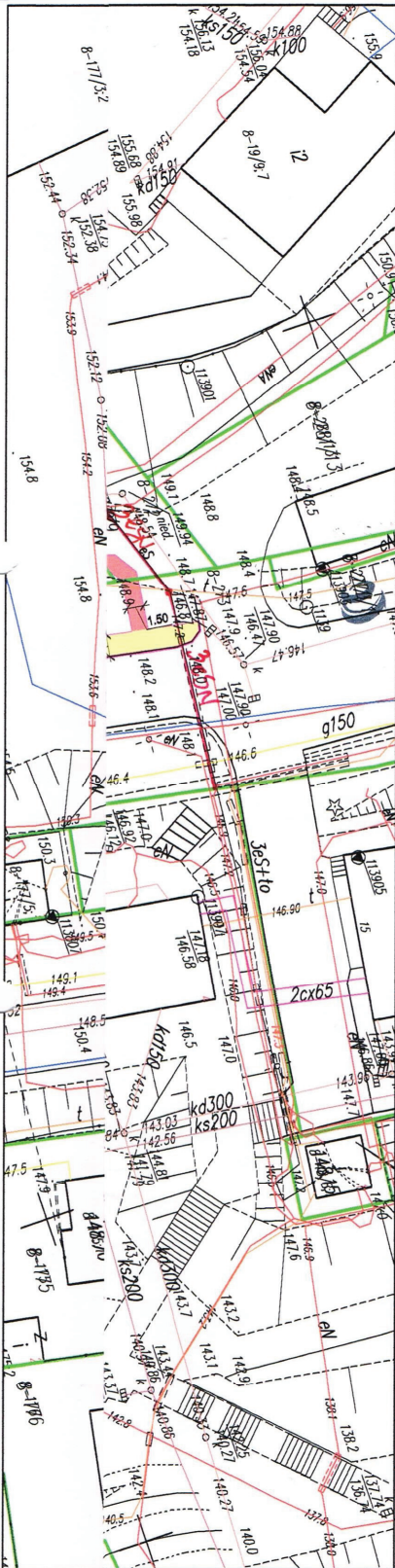
Str. 2

operator.olsztyn@energa.pl
www.energa-operator.pl

NIP 583-000-11-90
Regon 190275904-00068

Bank Pekao SA, Nr rach.: 19 1240 5598 1111 0000 5024 3792
Kapitał zakładowy/wpłacony: 1 356 110 400 zł





LEGENDA

-  proj. krawężnik betonowy 15x30 cm wystający 12 cm
-  proj. krawężnik betonowy 15x22 cm wtopiony
-  proj. obrzeże betonowe 8x30 cm
-  proj. chodnik o nawierzchni z betonowej kostki brukowej
-  proj. chodnik z betonowych płyt ażurowych
-  proj. miejsca postojowe o nawierzchni z betonowej kostki brukowej
-  proj. zatoka autobusowa o nawierzchni z betonowej kostki brukowej
-  proj. zieleniec/ trawnik
-  proj. utwardzenie terenu z betonowej kostki brukowej
-  proj. zabezpieczenie skarpy z elementów betonowych

Energa

operator

ENERGA-OPERATOR SA
 Oddział w Olsztynie
 Rejon Dystrybucji w Kętrzynie
 ul. Ogrodowa 17
 11-400 Kętrzyn
 KRS 0000033455
 NIP 583-000-11-90

*Uzgodnienie bieżące nr
 17.9.2016. Treść uzgodnienia
 nie jest rozstrzygnięciem pismem*

inżynier
 15. Dokumentacji Energetycznej

Jerzy Kuca

BPT Sp. z o.o.
 Bartąg, ul. Tęczowy Las 2b/77
 10-687 Olsztyn

Zamawiający:
 Gmina Miasto Mrągowo
 ul. Królewiecka 60A
 11-700 Mrągowo

Nazwa zadania:
 Budowa miejsc postojowych, zatoki autobusowej
 i rozbudowa chodnika w ul. Słonecznej w Mrągowie

Tytuł rysunku: Plan zagospodarowania terenu

Projektant : mgr inż. Mariusz Raszkiewicz
br. drogowa upr. bud. WAM/0129/POOD/10

Asystent: Beata Załęska

Sprawdzający: mgr inż. Renata Anna Kozak
br. drogowa upr. bud. WAM/0128/POOD/10

Data:
 04.2016 r.

Skala:
 1:500

Nr rysunku:
 1.1

Budowa miejsc postojowych, zatoki autobusowej i rozbudowa chodnika w ul. Słonecznej w Mrągowie

STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY		
RODZAJ OPRACOWANIA :	Projekt Architektoniczno – Budowlany Układ drogowy		
ADRES:	m. Mrągowo, ul. Słoneczna		
DZIAŁKI OBJĘTE INWESTYCJĄ:	działki nr: 270/9, 271/2, 177/4, obręb 8, jednostka ewidencyjna 281001_1		
INWESTOR:	Gmina Miasto Mrągowo ul. Królewiecka 60 A 11-700 Mrągowo		
KAT.OB.BUD.:	IV		
ZESPÓŁ AUTORSKI:			
BRANŻA DROGOWA:	Projektant	mgr inż. Mariusz Raszkievicz upr. nr WAM/0129/POOD/10	
	Opracowała	Beata Załęska	
	Sprawdzający	mgr inż. Renata Anna Kozak upr. nr WAM/0128/POOD/10	

maj 2016

<p>JEDNOSTKA PROJEKTOWA: BPT Sp. z o.o. Bartąg, ul. Tęczowy Las 2B/77, 10-687 Olsztyn email: biuro.bpt@tlen.pl</p>	
---	--

Spis treści

Opis techniczny do projektu architektoniczno - budowlanego

1	DANE OGÓLNE.....	31
1.1	Podstawa opracowania.....	31
1.2	Zakres opracowania.....	31
1.3	Kwalifikacja obiektu.....	31
1.4	Obszar oddziaływania obiektu.....	31
2	ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	31
3	WARUNKI GRUNTOWO - WODNE	32
4	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	32
4.1	Podstawowe parametry projektowe	32
4.2	Konstrukcje nawierzchni.....	33
4.3	Przekrój normalny	34
4.4	Zjazdy	34
4.5	Odwodnienie	34
5	ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW.....	35
6	WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.....	35
7	MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	35
8	UWAGI OGÓLNE DO PROJEKTU.....	35
9	OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE KONSERWATORA ZABYTKÓW	36
10	INFORMACJA BIOZ.....	37
11	CZEŚĆ GRAFICZNA.....	42
11.1	Rysunek nr 1.1: Plan sytuacyjny - skala 1:500	42
11.2	Rysunek nr 3.1-3.3: Przekroje normalne - skala 1:50.....	43

Opis techniczny do projektu architektoniczno - budowlanego

Budowa miejsc postojowych, zatoki autobusowej i rozbudowa chodnika w ul. Słonecznej w Mrągowie

1 DANE OGÓLNE

1.1 Podstawa opracowania.

- Umowa Nr 15.PBI.2016 z dnia 10.03.2016r. zawarta pomiędzy Gminą Miasto Mrągowo, a firmą BPT Sp. z o.o.
- Mapa do celów projektowych
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące przepisy i zarządzenia
- Opinia geotechniczna
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

1.2 Zakres opracowania.

Projekt obejmuje budowę miejsc postojowych, zatoki autobusowej, chodnika oraz utwardzenia terenu w obrębie ulicy Słonecznej w Mrągowie o km projektowanym od 0+000 do km ok. 0+215.

W zakres opracowania wchodzi również:

- zabezpieczenie istniejących sieci uzbrojenia terenu

1.3 Kwalifikacja obiektu.

Obiekt zakwalifikowano do IV kategorii obiektów budowlanych.

1.4 Obszar oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w na działkach 270/9, 271/2, 177/4, obręb 8.

2 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projekt obejmuje budowę miejsc postojowych, zatoki autobusowej, chodnika oraz utwardzenia terenu w obrębie ulicy Słonecznej w Mrągowie o km projektowanym od 0+000 do km ok. 0+215. Obecnie w miejscu powstania nowej infrastruktury istnieje niezagospodarowany teren wzdłuż ulicy Słonecznej w Mrągowie oraz drogi gruntowej wewnętrznej. Znajdują się na nim następujące sieci uzbrojenia terenu:

- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa
- wodociąg
- linie elektroenergetyczne
- linie teletechniczne
- gazociąg

3 WARUNKI GRUNTOWO - WODNE

Stwierdzono występowanie gruntów o grupie nośności G1.

Zgodnie z normą PN-B/02479 z 1998 r. należy określić jako proste. Zgodnie z normą PN-B-02479-1998 ustala się pierwszą kategorię geotechniczną dla projektowanego obiektu.

4 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1 Podstawowe parametry projektowe

Projekt obejmuje budowę miejsc postojowych, zatoki autobusowej, chodnika oraz utwardzenia terenu w obrębie ulicy Słonecznej w Mrągowie o km projektowanym od 0+000 do km ok. 0+215.

Podstawowe parametry projektowe:

Projektowane miejsca postojowe:

- rodzaj: prostopadłe
- ilość: 19 (w tym dwa o wymiarach dla osób niepełnosprawnych)
- szerokość: 2,5 m
- długość 4,5 m
- nawierzchnia projektowanych miejsc postojowych: betonowe elementy prefabrykowane

Projektowany chodnik:

- szerokość chodnika – 1,5 - 2,5 m
- nawierzchnia projektowanego chodnika: betonowe elementy prefabrykowane

Projektowana zatoka autobusowa:

- szerokość – 3,0 m
- nawierzchnia projektowanej zatoki: betonowe elementy prefabrykowane

Projektowane utwardzenie terenu:

- szerokość – 1,5 m
- utwardzenie terenu zostanie wykonane z betonowych elementów prefabrykowanych

4.2 Konstrukcje nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych:

- podłoże gruntowe
- warstwa odcinająca z piasku: 15 cm
- podbudowa: kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie 0/31,5: 15 cm
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4: 3 cm
- betonowe elementy prefabrykowane: 8 cm

Konstrukcja nawierzchni zatoki autobusowej:

- podłoże gruntowe
- warstwa odcinająca z piasku: 15 cm
- podbudowa zasadnicza z betonu cementowego B20: 22 cm
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4: 3 cm
- kostka betonowa bezfazowa: 8 cm

Konstrukcja nawierzchni chodników:

- podłoże gruntowe
- warstwa odcinająca z piasku: 15 cm
- podbudowa: kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie 0/31,5: 15 cm
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4 / piaskowa: 3-5 cm
- betonowe elementy prefabrykowane: 8-10 cm

Konstrukcja nawierzchni utwardzenia terenu:

- podłoże gruntowe
- warstwa odcinająca z piasku: 15 cm

- podbudowa: kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie 0/31,5: 15 cm
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4: 3 cm
- betonowe elementy prefabrykowane: 8 cm

Ze względu na występowanie w podłożu jedynie gruntów niewysadzinowych pominięto sprawdzanie warunku mrozoodporności dla wszystkich rodzajów konstrukcji nawierzchni dla których było to wymagane.

4.3 Przekrój normalny

1. Projektowane elementy (krawężniki) przylegające do ul. Słonecznej należy nawiązać wysokościowo do istniejącej jezdni zgodnie z przekrojami normalnymi i szczegółami konstrukcyjnymi
2. Jezdnia ograniczona krawężnikiem betonowym wystającym 15x30 wystającym 8-12 cm zgodnie z częścią rysunkową dokumentacji.
3. Miejsca postojowe ograniczone krawężnikiem betonowym wtopionym 15x22 (wtopionym na ławie betonowej z oporem) wystającym 3 cm zgodnie z częścią rysunkową dokumentacji.
4. Przejścia dla pieszych ograniczone krawężnikiem betonowym wtopionym 15x22 (wtopionym na ławie betonowej z oporem) wystającym 0 cm zgodnie z częścią rysunkową dokumentacji.
5. Podczas ustawiania krawężników na styku z istniejącą jezdnią należy przyciąć krawędź jezdni oraz wykonać uzupełnienie masą bitumiczną
6. Chodnik ograniczony obrzeżem betonowym 8x30 zgodnie z częścią rysunkową dokumentacji.
7. Skarpy umocnione zgodnie z KPD 01.33

4.4 Zjazdy

Nie przewiduje się przebudowy/ budowy zjazdów.

4.5 Odwodnienie

Zachowano system odwodnienia do istniejącej kanalizacji deszczowej.

5 ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW

Elementy nadające się do ponownego wykorzystania Wykonawca prześle Inwestorowi i złoży je w miejscu przez niego wskazanym. Pozostałe odpady nie nadające się do ponownego wykorzystania Wykonawca zagospodaruje i w razie konieczności zutylizuje we własnym zakresie.

6 WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Nie przewiduje się wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska w trakcie realizacji inwestycji. Planowana inwestycja posiada wymiar lokalny i nie będzie transgranicznie oddziaływać na środowisko.

Ziemia uzyskana z wykopów/korytowania w trakcie prowadzenia robót ziemnych zostanie wykorzystana do ukształtowania terenu pasa drogowego, zaś nadmiar ziemi należy wywieźć na wysypisko odpadów z zachowaniem przepisów dotyczących ochrony środowiska.

W czasie realizacji inwestycji nie planuje się wycinki drzew oraz krzewów.

7 MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Całość opracowania znajduje się w obrębie MPZP Nr XLIII/5/2006 z dnia 24 sierpnia 2006 roku miasta Mrągowo.

8 UWAGI OGÓLNE DO PROJEKTU

- W przypadku wystąpienia różnic między poszczególnymi częściami dokumentacji (opis techniczny, rysunki, sst) należy zastosować rozwiązanie najbardziej korzystne pod względem jakości, trwałości obiektu budowlanego w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru i Projektantem.
- Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci. Bezpieczną odległość wykonywania robót ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te sieci. Miejsce robót należy oznakować. Roboty ziemne w pobliżu sieci należy prowadzić ręcznie pod nadzorem odpowiednich służb.

- Nie wyklucza się istnienia sieci uzbrojenia terenu nie ujętych w opracowaniu.
- W przypadku natrafienia i uszkodzenia podczas prac ziemnych na drenaż należy odtworzyć go na istniejących rzędnych i zgłosić do odbioru dla zarządcy.
- Przy wykonywaniu robót należy zawsze i bezwzględnie przestrzegać zaleceń technologicznych określonych przez producenta materiału. Zalecenia te zawarte są w kartach technicznych materiałów i opracowane przez jego producenta.

9 OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE KONSERWATORA ZABYTKÓW

Zgodnie z art. 32 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, z dnia 23 lipca 2003r. tj.: Wykonawca, który w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany:

1. wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot
2. zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia;
3. niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

Opracował:

mgr inż. Mariusz Raszkiewicz

10 INFORMACJA BIOZ

Do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia planu bioz zobowiązany jest kierownik budowy.

Plan BIOZ należy opracować w oparciu o:

- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r w sprawie przepisów BHP (DZ. U. nr 129, poz.844),
- Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu z 26.03.1972r (DZ. U. nr 13/72, poz.93),
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 1.10.1993r w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (DZ. U. nr 96, poz.437),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dn. 23 grudnia 2003 r.)

inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowane rozwiązania.

Zakres Robót

Projekt obejmuje budowę miejsc postojowych, zatoki autobusowej, chodnika oraz utwardzenia terenu w obrębie ulicy Słonecznej w Mrągowie o km projektowanym od 0+000 do km ok. 0+215.

W zakres opracowania wchodzi również:

- zabezpieczenie istniejących sieci uzbrojenia terenu

Kolejność realizacji robót:

- roboty rozbiórkowe, roboty ziemne
- zabezpieczenie istniejących sieci uzbrojenia terenu
- roboty drogowe i wykończeniowe

Istniejące obiekty budowlane

Projektowane miejsca postojowe, zatoka autobusowa i rozbudowa chodnika leży w południowej części Mrągowa. Obecnie w miejscu powstania nowej infrastruktury istnieje niezagospodarowany teren i znajdują się na nim następujące sieci uzbrojenia terenu:

- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa
- ciepłociąg
- wodociąg

- linie elektroenergetyczne
- linie teletechniczne
- gazociąg

Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych

Zgodnie z opisanymi w rozporządzeniu rodzajami robót, które mogą stwarzać zagrożenie mogą to być:

- roboty wykonywane w pobliżu przewodów linii energetycznych
- roboty polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest

Elementów zawierających azbest nie stwierdzono. W przypadku natrafienia na przykład w czasie prowadzenia prac ziemnych na takie wyroby (rury wodociągowe, pokrycia dachowe - eternit) należy prowadzić prace zgodnie z przepisami szczegółowymi, w szczególności zgodnie z ustawą o odpadach.

Ze względu na bardzo duże niebezpieczeństwo, wykopy wąsko przestrzenne o ścianach pionowych, w których będą prowadzone roboty budowlane należy zabezpieczyć obudowami zgodnie z opracowaną dokumentacją.

Ponieważ teren inwestycji posiada uzbrojenie podziemne - jak kable telekomunikacyjne, elektroenergetyczne - szczególną ostrożność i uwagę należy zachować przy prowadzeniu robót ziemnych. Odkrywki istniejącego uzbrojenia należy wykonywać w porozumieniu i pod nadzorem jednostek eksploatujących (TP SA, PGE) oraz kierownika budowy odpowiedzialnego za realizację robót. Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie, przed dopuszczeniem do robót powinni posiadać aktualne przeszkolenie w zakresie BHP. Za przestrzeganie przepisów i zasad BHP na budowie odpowiedzialni są kierownicy budowy, kierownicy robót, majstrzy, brygadziści oraz inspektorzy nadzoru.

Teren robót przed rozpoczęciem realizacji należy trwale oznakować i zabezpieczyć w celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszych. W tym celu wykonawca robót powinien opracować projekt organizacji ruchu na czas budowy.

Inne zagrożenia występujące w trakcie prowadzenia robót budowlanych to:

- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów.
- uderzenia o przejeżdżające samochody, ciągniki
- transport pionowy materiałów związany z wyładunkiem rur, studni i ich montażem

- porażenia prądem elektrycznym (przy uszkodzeniu przewodów),
- nadmierny hałas (prace przy zagęszczaniu)
- drgania i wibracje (przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów),
- prace w wymuszonej pozycji ciała (montaż rurociągu w wykopie, układanie nawierzchni chodników, ustawianie krawężników)
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów (dostarczenie krawężnika do wbudowania),
- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie.

Sposób instruktażu pracowników BHP

Należy:

- przeprowadzić szkolenie wstępne na stanowisku pracy i udokumentować je w dzienniku szkoleń,
- prowadzić instruktaż dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych i udokumentować go z:
 - a) określeniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska,
 - b) uwzględnieniem konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami tych zagrożeń,
 - c) stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
 - d) wyznaczyć osoby przeszkolone do udzielania pierwszej pomocy medycznej: majster budowy i kierownicy robót .

Środki techniczne oraz organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia

- zagospodarowanie placu budowy i zaplecza zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- oznakowanie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas budowy,
- wyznaczenie punktu pierwszej pomocy z apteczką,

Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji i preparatów niebezpiecznych:

- miejsce składowania odpadów będzie wyznaczone na wskazanym wysypisku śmieci po uzyskaniu stosownego pozwolenia. Humus zostanie złożony we wskazanym miejscu z możliwością późniejszego jego wykorzystania do wykonania trawników.

Zapewnienie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie poprzez:

- bezpieczną i sprawną komunikację w obrębie budowy
- zabezpieczenie ciągów komunikacyjnych znajdujących się wokół budowy przed możliwością stworzenia niebezpieczeństwa dla osób postronnych.

Dla zapewnienia przejścia dla przechodniów i utrzymania ruchu kołowego w miejscach gdzie wykop przecina poprzecznie skrzyżowanie ulicy, drogę dojazdową do poszczególnych posesji lub ciągi pieszych, należy wykonać pomosty przejazdowe typu ciężkiego i kładki dla pieszych.

Wykopy muszą być zabezpieczone barierami. Od strony jezdni bariery należy zaopatrzyć w pomarańczowe pulsujące światła ostrzegawcze. Do barier należy zamocować tablice ostrzegawcze o prowadzonych robotach i głębokich wykopach.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych wykonawca powinien dokonać lokalizacji urządzeń uzbrojenia podziemnego przy użyciu detektorów stosowanych w budownictwie do wykrywania sieci metalowych takich jak kable energetyczne, telekomunikacyjne, sieci wodociągowe, gazowe i ciepłe.

Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji:

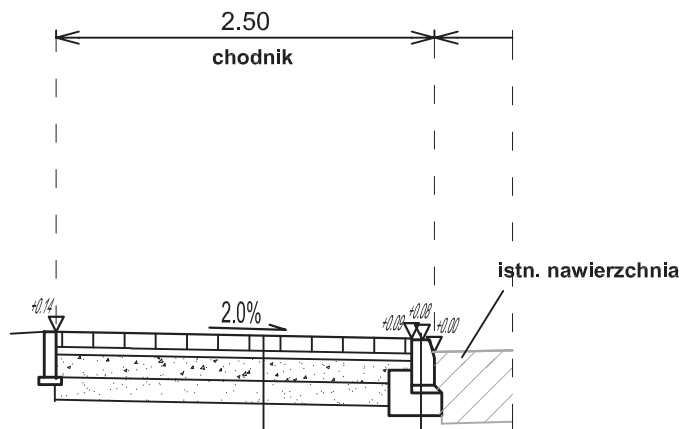
- dziennik budowy w biurze kierownika budowy
- dokumentacja techniczna j.w.
- dokumentacja budowy w zakresie BHP:
 - a) szkoleń wstępnych na stanowiskach pracy w biurze kierownika budowy
 - b) szkoleń podstawowych i okresowych w siedzibie firmy

- dokumentów dotyczących dopuszczenia do eksploatacji maszyn i urządzeń podlegających dozorowi technicznemu w biurze kierownika budowy,
- protokołów z kontroli zewnętrznych i wewnętrznych stanu bezpieczeństwa na budowie w biurze kierownika budowy

Opracował:

mgr inż. Mariusz Raszkiewicz

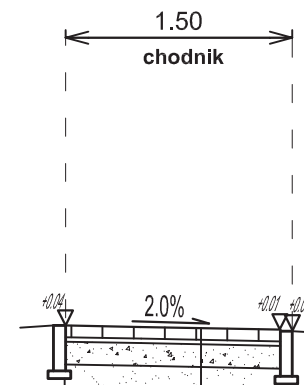
Przekrój A-A
Przekrój ogólny - chodnik



10cm	betonowe elementy prefabrykowane
5cm	podsyпка piaskowa
15cm	podbudowa z KNSM 0/31.5 (60% ziaren przekruszonych)
15cm	warstwa odcinająca z piasku
podłoże gruntowe	

15x30cm	krawężnik betonowy
5cm	podsyпка cem.-piask. 1:4
15cm	ława betonowa z betonu C12/15-z oporem
podłoże gruntowe	

Przekrój B-B
Przekrój ogólny - utwardzenie terenu



8cm	betonowe elementy prefabrykowane
3cm	podsyпка cem.-piask. 1:4
15cm	podbudowa z KNSM 0/31.5 (60% ziaren przekruszonych)
15cm	warstwa odcinająca z piasku
podłoże gruntowe	

BPT Sp. z o.o.
Bartąg, ul. Tęczowy Las 2b/77
10-687 Olsztyn

Zamawiający:
Gmina Miasto Mrągowo
ul. Królewiecka 60A
11-700 Mrągowo

Nazwa zadania:
Budowa miejsc postojowych, zatoki autobusowej
i rozbudowa chodnika w ul. Stonecznej w Mrągowie

Tytuł rysunku: Przekrój normalny

Projektant : mgr inż. Mariusz Raszkievicz
br. drogowa upr. bud. WAM/0129/POOD/10

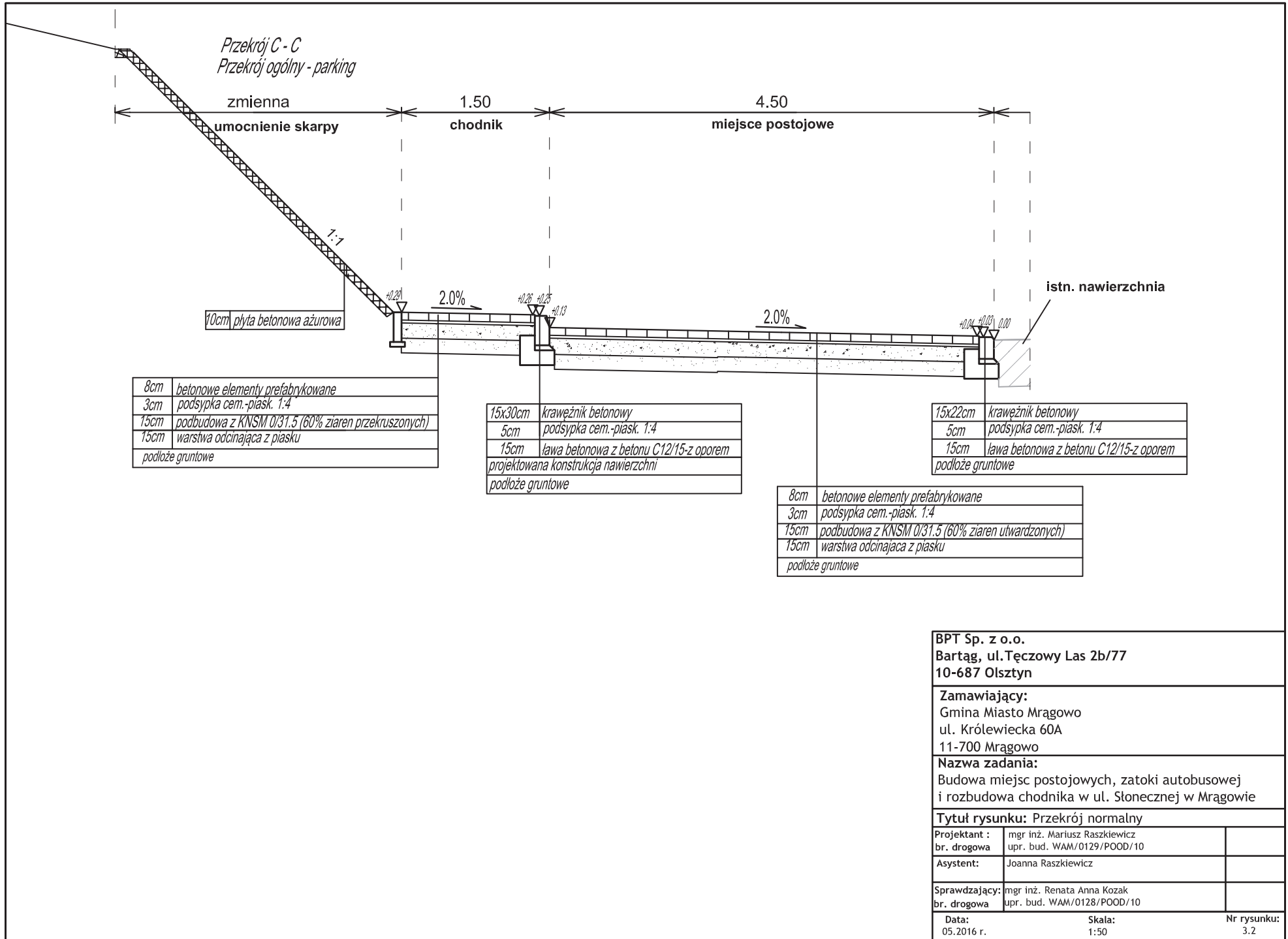
Asystent: Joanna Raszkievicz

Sprawdzający: mgr inż. Renata Anna Kozak
br. drogowa upr. bud. WAM/0128/POOD/10

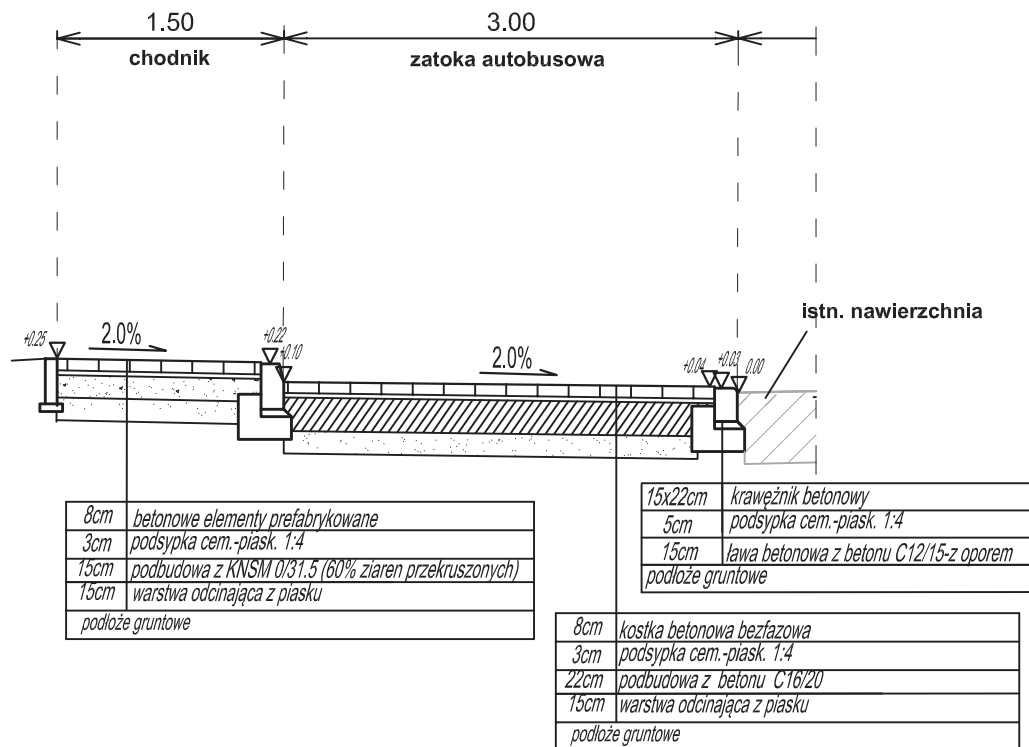
Data:
05.2016 r.

Skala:
1:50

Nr rysunku:
3.1



Przekrój D-D
Przekrój ogólny - zatoka autobusowa



BPT Sp. z o.o.
Bartąg, ul. Tęczowy Las 2b/77
10-687 Olsztyn

Zamawiający:
Gmina Miasto Mrągowo
ul. Królewiecka 60A
11-700 Mrągowo

Nazwa zadania:
Budowa miejsc postojowych, zatoki autobusowej
i rozbudowa chodnika w ul. Słonecznej w Mrągowie

Tytuł rysunku: Przekrój normalny

Projektant : mgr inż. Mariusz Raszkievicz
br. drogowa upr. bud. WAM/0129/POOD/10

Asystent: Joanna Raszkievicz

Sprawdzający: mgr inż. Renata Anna Kozak
br. drogowa upr. bud. WAM/0128/POOD/10

Data:
05.2016 r.

Skala:
1:50

Nr rysunku:
3.3